

## RANCANG BANGUN APLIKASI *ELECTRONIC COMMERCE* “KRE ALANG” PADA UKM. KEMANG SATANGE SUMBAWA

Rodianto<sup>1</sup>, Febri Caputra Kandidat<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa

\*Corresponding Author email: [rodianto@uts.ac.id](mailto:rodianto@uts.ac.id)<sup>1</sup>, [febriacaputra.k@gmail.com](mailto:febriacaputra.k@gmail.com)<sup>2</sup>

**Diterima**

Bulan September  
2019

**Diterbitkan**

Bulan Oktober  
2019

**Keyword :** *E-commerce, UKM, Kre Alang*

### Abstrak

Seiring perkembangan zaman, teknologi informasi dan komunikasi telah dimanfaatkan untuk pemasaran dan penjualan produk-produk melalui dunia maya yang sering disebut *E-commerce*. Penjualan dan pemasaran produk melalui dunia maya mempunyai banyak keuntungan, yaitu cakupan yang luas, tidak mengenal ruang dan waktu, dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Oleh karena itu *E-commerce* patut dicoba untuk membantu mengembangkan UKM yang ada di Indonesia. UKM. Kemang Satange adalah UKM yang bergerak dibidang kain tenun khas sumbawa (Kre Alang) dalam penjualannya belum memanfaatkan *website* sebagai media promosi dan pemasaran secara *online*. Peluang dalam kegiatan bisnis penjualan Kre Alang yang meningkat beberapa waktu ini dilihat oleh banyak pihak sebagai prospek yang menjanjikan. Penjualan Kre Alang secara umum di beberapa wilayah di Indonesia masih dilakukan dengan cara yang sederhana dan klasik. Untuk dapat menjangkau lebih banyak pelanggan serta memperluas area pemasaran sekaligus promosi Kre Alang, maka diperlukan media yang dapat menunjang kegiatan promosi, dan pengelolaan transaksi penjualan Kre Alang. Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Aplikasi *Electronic Commerce* “Kre Alang” Pada UKM. Kemang Satange berbasis *web* telah selesai dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database MySQL* dan *Css Bootstrap* sebagai *prototype* yang dapat digunakan sebagai masukan oleh UKM Kemang Satange Desa Poto dalam mempermudah promosi dan pemasaran kerajinan tangan penduduk yang berupa Kre Alang.

### PENDAHULUAN

Internet merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam kemajuan zaman yang bila dipergunakan akan memberikan banyak manfaat. Salah satu komponen internet adalah aplikasi *website*. *Website* merupakan sebuah sarana penyampaian informasi yang memiliki fasilitas dasar internet yang tidak memandang tempat dan waktu. Biasanya pengguna *website* di dunia bisnis dan informasi khususnya pemasaran dan penjualan produk secara *online* sudah berkembang sangat pesat. Hal tersebut memberikan kemudahan bagi pembeli untuk melihat secara langsung produk yang akan dijual dan sistem pemasaran secara *online* dimanapun dan kapanpun tanpa batasan waktu dan tempat.

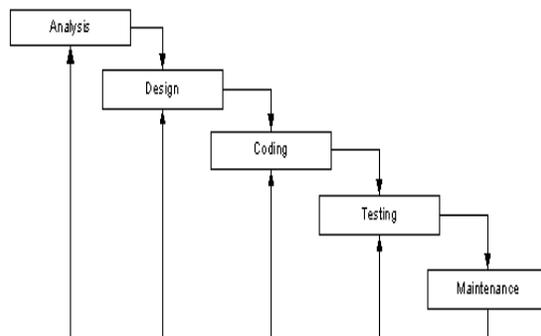
Usaha Kecil Menengah atau yang sering disingkat UKM merupakan salah satu bagian penting dari perekonomian suatu negara maupun daerah, begitu juga dengan negara Indonesia. UKM ini sangat memiliki peranan penting dalam lajunya perekonomian masyarakat. UKM ini juga sangat membantu pemerintah dalam hal penciptaan lapangan kerja baru dan lewat UKM juga banyak tercipta unit unit kerja baru yang menggunakan tenaga-tenaga baru yang dapat mendukung pendapatan rumah tangga.

UKM. Kemang Satange adalah UKM yang bergerak dibidang kain tenun khas sumbawa (Kre Alang) dalam penjualannya belum memanfaatkan *website* sebagai media promosi dan pemasaran secara *online*. Peluang dalam kegiatan bisnis penjualan Kre Alang yang meningkat beberapa waktu ini dilihat

oleh banyak pihak sebagai prospek yang menjanjikan. Penjualan Kre Alang secara umum di beberapa wilayah di Indonesia masih dilakukan dengan cara yang sederhana dan klasik. Untuk dapat menjangkau lebih banyak pelanggan serta memperluas area pemasaran sekaligus promosi Kre Alang, maka diperlukan media yang dapat menunjang kegiatan promosi, dan pengelolaan transaksi penjualan Kre Alang. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik membangun penjualan *online* dengan judul penelitian “RANCANG BANGUN APLIKASI *ELECTRONIC COMMERCE*“ KRE ALANG “ PADA UKM. KEMANG SATANGE SUMBAWA.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah metode *waterfall*, metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*constriction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Presman, 2012).



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurutan yaitu sebagai berikut:

### a. Analysis

*Analysis* kebutuhan dilakukan dengan kegiatan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan langsung ke UKM. Kemang Satange.

### b. Design

Proses *design* dilakukan dengan memperhatikan data yang terkumpul dari hasil observasi dilapangan yaitu berkaitan dengan kebutuhan sistem, metode yang digunakan dan pengguna sistem. Dilakukan supaya sistem yang dibuat sesuai dengan alur proses untuk dikonsulkan dan mendapat persetujuan oleh dosen pembimbing.

### c. Coding

Tahap ini merupakan implementasi dari *design*. *Design* yang telah dibuat kemudian diproses menjadi sebuah sistem dengan menggunakan *coding*. Proses *coding* dilakukan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, MySQL dan XAMPP. Setelah proses *coding* selesai dilakukan testing terhadap sistem yang dibuat untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem untuk diperbaiki.

### d. Testing

Tahapan ini sistem di uji keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan dari sistem yang kemudian dilakukan perbaikan terhadap aplikasi supaya menjadi lebih baik.

### e. Maintenance

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan

metode *waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini, maka proses yang digunakan dalam membangun Aplikasi *E-Commerce* Kre Alang adalah sebagai berikut:

### Hasil Analisis

Kebutuhan spesifikasi minimum pada Rancang Bangun Aplikasi *Electronic Commerce* “Kre Alang” Pada UKM. Kemang Satange Sumbawa terdiri dari kebutuhan spesifikasi minimum untuk perangkat keras (*hardware*) perangkat lunak (*software*), data dan proses.

### Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan Sistem Informasi ini, kebutuhan minimum perangkat keras yang diperlukan untuk menunjang sistem adalah perangkat keras komputer kompatibel dengan

spesifikasi yang disebutkan dibawah ini (Pambudi, 2016):

1. Prosesor minimal 3,5 Hetz
2. VGA minimal 256 MB
3. RAM minimal 1 GB
4. Hardisk Minimal 40 GB

**Kebutuhan Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer untuk menjalankan Aplikasi *ElectronicCommerce* “Kre Alang” Pada Ukm Kemang Satange Sumbawa ini adalah sebagai berikut:

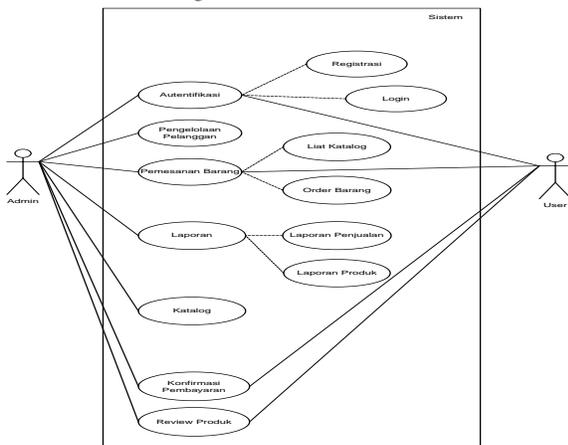
1. Sistem Operasi *Windows XP* atau versi yang lebih tinggi
2. *Xampp* versi 1.7 atau versi yang lebih tinggi sebagai *webservice*
3. *Database MySQL*
4. *WebBrowser*

**Rancangan Sistem Usulan**

Perancangan Aplikasi *ElectronicCommerce* “Kre Alang” Pada UKM. Kemang Satange Sumbawa meliputi:

**Unified Modeling Language (UML)**

a. *Usecase Diagram*



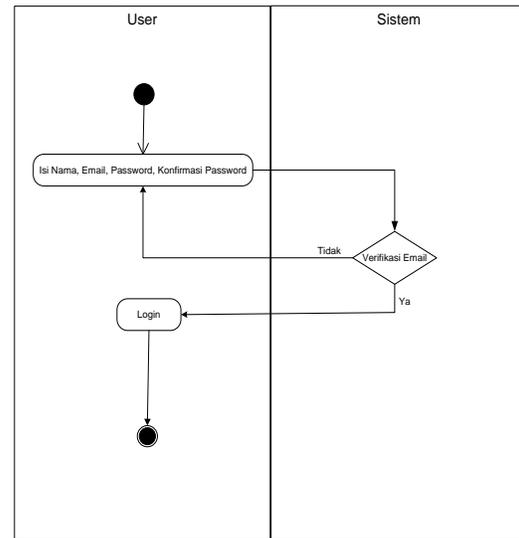
Gambar 3.1 *Usecase Diagram*

Pada Aplikasi *Electronic Commerce* “Kre Alang” pada UKM. Kemang Satange Sumbawa memiliki dua akses yaitu akses admin dan *user*. Pada akses admin, dapat dilakukan autentifikasi, pengelolaan pelanggan, pengelolaan pemesanan barang, pengelolaan laporan, katalog, konfirmasi, dan review produk.

pembayaran, dan *review* produk. Sedangkan dari sisi akses *user*, dapat melakukan autentifikasi, memesan barang, konfirmasi pembayaran dan *review* produk.

b. *Activity Diagram*

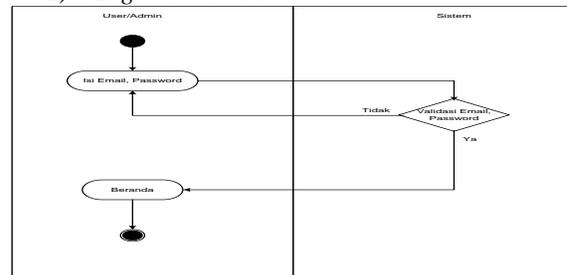
1) *Registrasi User*



Gambar 3.2 *Activity Diagram Registrasi User*

Pada proses registrasi *user*, *user* mengisi nama, *email*, *password* dan konfirmasi *password*. Lalu sistem melakukan verifikasi *email*. Jika *email* benar, maka *user* memiliki akun dan dapat melakukan *login*.

2) *Login User dan Admin*

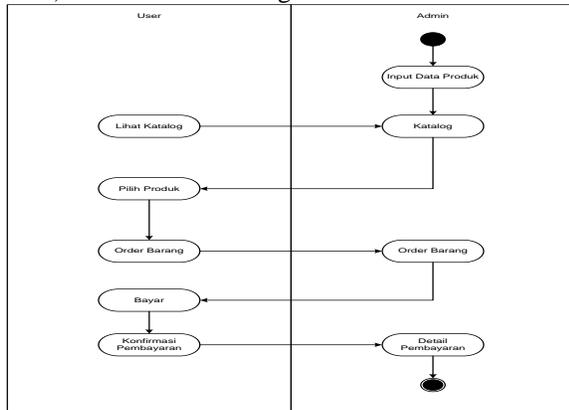


Gambar 3.3 *Activity Diagram Login User dan Admin*

Pada proses *login*, *user* dan *Admin* mengisi *email* dan *password*, lalu sistem memverifikasi *email* dan *password*, jika benar, maka *user* dan *Admin* langsung masuk pada sistem sesuai akses masing-masing.

Pada proses review produk, *user* memberikan ulasan atau komentar pada produk yang telah diterima dan admin dapat melihat komentar *user*

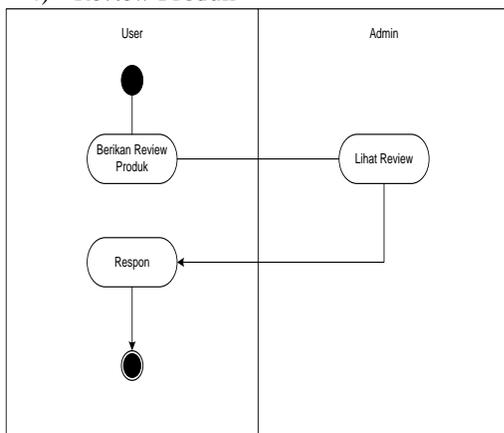
### 3) Pemesanan Barang



Gambar 3.4 Activity Diagram Pemesanan Barang

Pada proses pemesanan barang, admin melakukan input data produk dan akan menjadi katalog yang dapat dilihat oleh *user*. Lalu, *user* yang ingin memesan, memilih produk dan melakukan order barang, order barang masuk sebagai pemberitahuan kepada admin dan setelah *user* melakukan pembayaran, *user* mengonfirmasi pembayaran yang kembali masuk sebagai pemberitahuan pada admin, dan admin dapat memproses pengiriman barang.

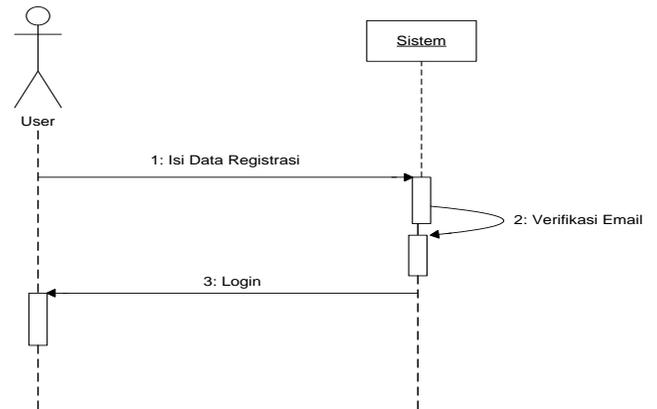
### 4) Review Produk



Gambar 3.5 Activity Diagram Review Produk

### c. Sequence Diagram

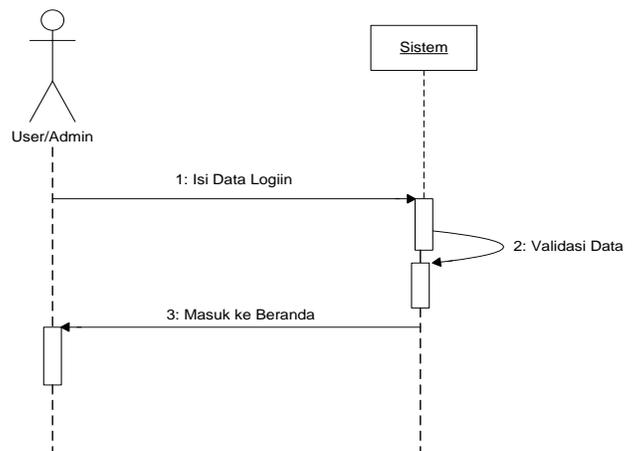
#### 1) Registrasi



Gambar 3.6 Sequence Diagram Registrasi User

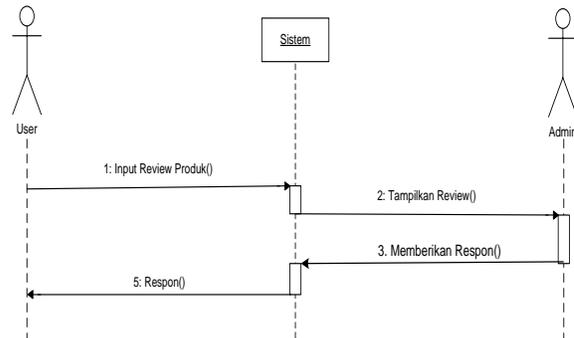
Pada proses registrasi, *user* mengisi data registrasi yang kemudian diverifikasi oleh sistem. Jika data benar, maka *user* dapat melakukan login.

#### 2) Login



Gambar 3.7 Sequence Diagram Login User dan Admin

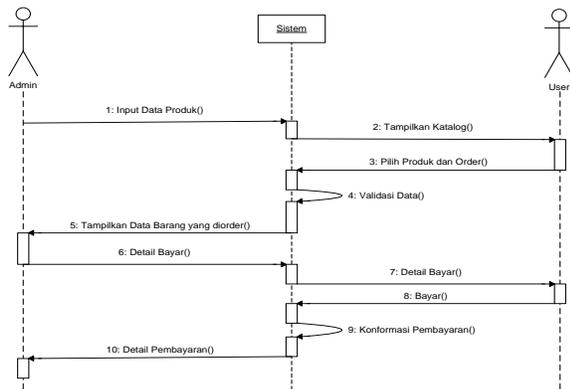
Pada proses login, *user* atau *admin* mengisi data login seperti *email* dan *password*, lalu sistem memvalidasi data, jika data benar maka *user* atau *Admin* dapat masuk pada sistem.



Gambar 3.9 Sequence Diagram Review Produk

Pada proses review produk, *user* menginput review produk, sistem menampilkan hasil review yang diberikan *user* pada halaman admin. Admin memberikan respon yang akan ditampilkan di halaman *user*.

### 3) Pemesanan Barang

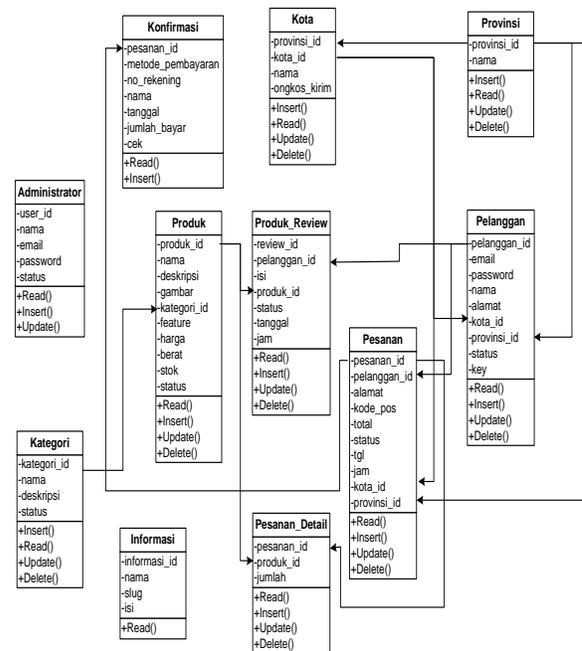


Gambar 3.8 Sequence Diagram Pemesanan Barang

Pada proses pemesanan barang, admin menginput data produk, lalu sistem menampilkan katalog di halaman *user*, *user* memilih produk dan melakukan *order*, sistem memvalidasi kebenaran data dan ditampilkan pada halaman admin sebagai pemberitahuan. Admin melihat detail barang yang di *order* dan sistem juga menampilkan pada halaman *user*, ketika *user* selesai membayar, maka sistem melakukan konfirmasi pembayaran, dan detail pembayaran ditampilkan pada halaman admin.

### 4) Review Produk

#### a. Class Diagram

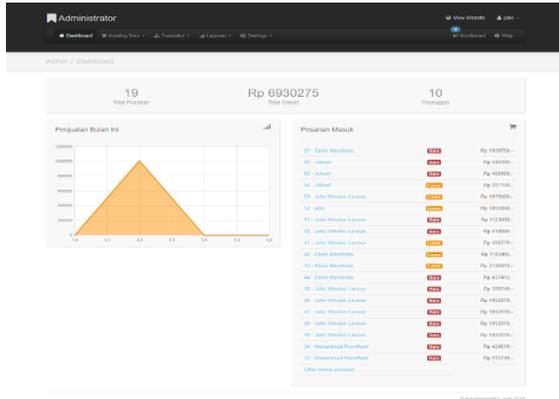


Gambar 3.10 Class Diagram

## Implementasi

### A. Dashboard

Berikut ini adalah tampilan halaman *Dashboard*

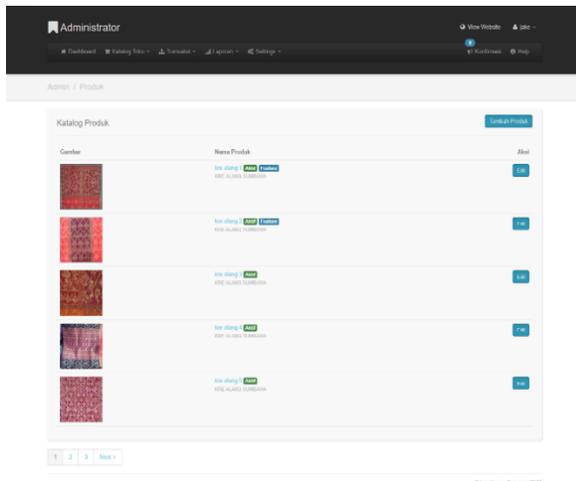


Gambar 3.23 Tampilan *Dashboard*

Halaman dashboard merupakan halaman utama admin setelah melakukan login. Pada halaman dashboard, admin dapat melihat grafik penjualan perbulan, pesanan yang masuk, total pesanan, total omset, dan total pelanggan yang mendaftar.

### B. Produk

Berikut adalah tampilan halaman produk pada menu admin

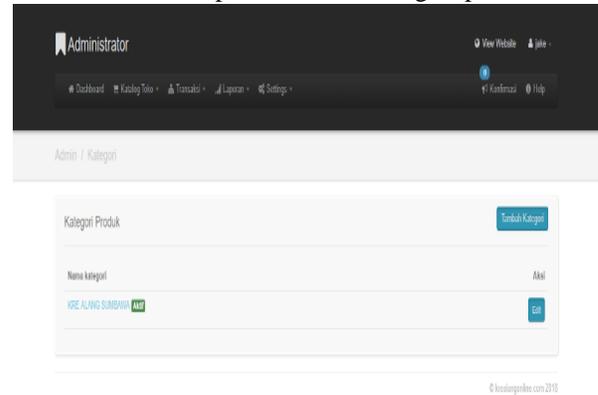


Gambar 3.24 Tampilan Produk

Pada halaman produk, admin dapat menambah, mengedit dan menghapus produk-produk yang akan ditampilkan dihalaman *user*.

### C. Kategori Produk

Berikut adalah tampilan halaman kategori produk

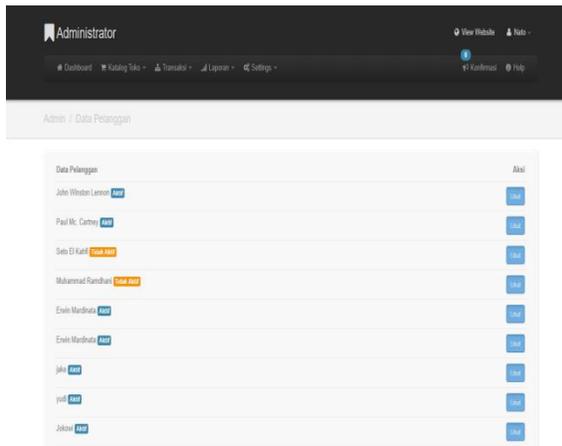


Gambar 3.25 Tampilan Kategori Produk

Pada halaman kategori produk, admin dapat menambah, mengedit dan menghapus kategori produk yang akan ditampilkan dihalaman *user*.

### D. Data Pelanggan

Berikut adalah halaman data pelanggan, dimana terdapat nama-nama pelanggan yang sudah terdaftar.

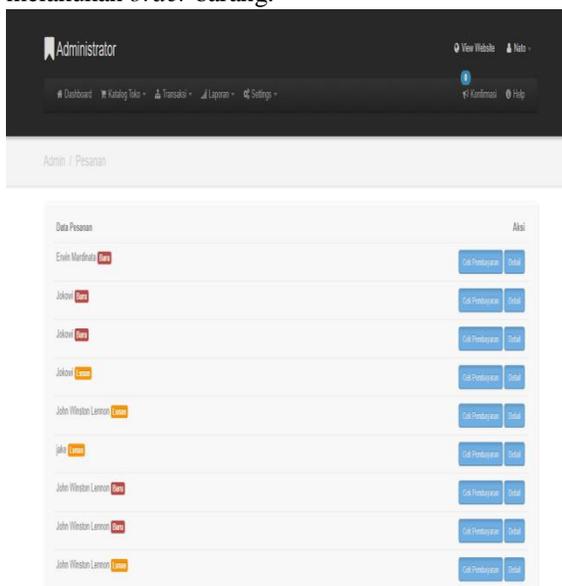


Gambar 3.26 Tampilan Data Pelanggan

Pada halaman Data Pelanggan, admin dapat mengedit status aktifasi pelanggan dan menghapus data pelanggan.

#### E. Data Pesanan

Berikut adalah halaman data pesanan yang telah melakukan *order* barang.

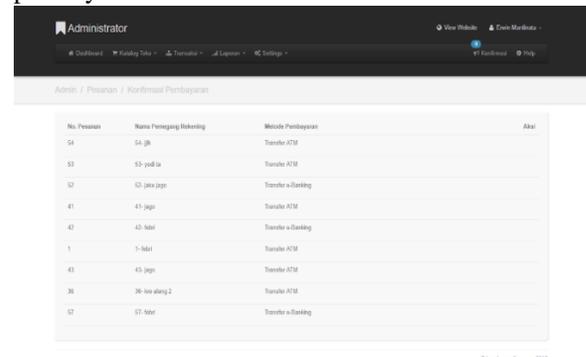


Gambar 3.27 Tampilan Data Pesanan

Pada halaman pesanan, admin dapat menghapus pesanan dan melihat keterangan pesanan apakah sudah lunas atau belum.

#### F. Konfirmasi Pembayaran

Berikut adalah halaman tampilan konfirmasi pembayaran

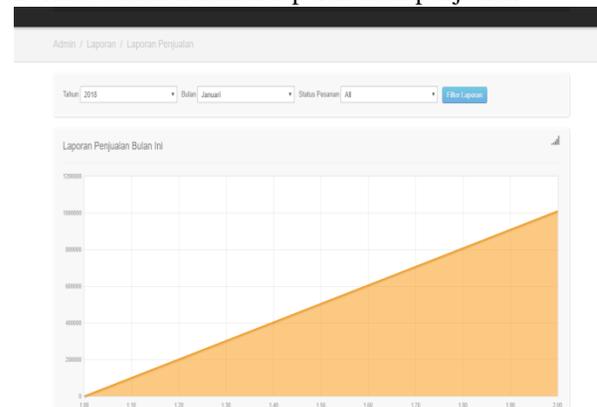


Gambar 3.28 Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman konfirmasi pembayaran, admin dapat mengecek status pembayaran dan melihat detail pesanan.

#### G. Laporan

Berikut adalah halaman laporan hasil penjualan.

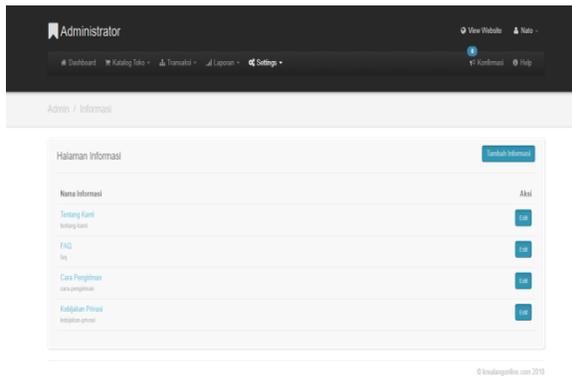


Gambar 3.29 Tampilan Laporan

Pada halaman laporan, admin dapat melihat dan mencetak laporan berdasarkan waktu penginputan.

#### H. Informasi

Berikut adalah tampilan halaman informasi pada *web* kre alang *online*.

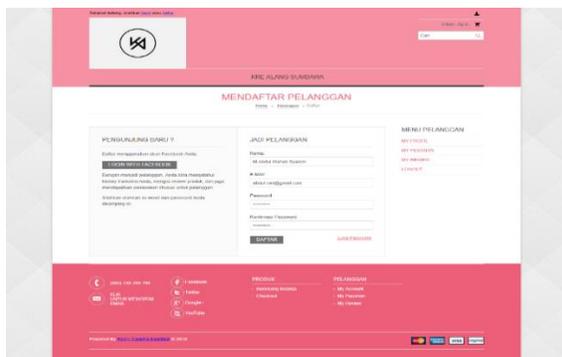


Gambar 3.30 Tampilan Informasi

Pada halaman informasi, admin dapat menambah, mengedit dan menghapus informasi yang akan ditampilkan di halaman *user*.

#### I. Tampilan Registrasi Pelanggan

Berikut adalah tampilan halaman registrasi pelanggan sebelum melakukan proses *order* barang.

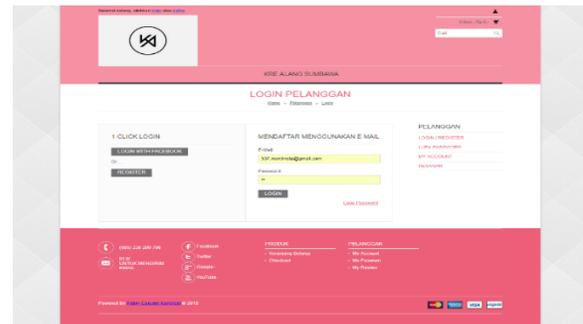


Gambar 3.31 Tampilan Registrasi Pelanggan

Pada halaman registrasi, *user* harus mengisi nama, email, *password* dan konfirmasi *password* untuk mendapatkan akun agar dapat mengakses sistem.

#### J. Tampilan Login Pelanggan

Berikut adalah tampilan halaman login pelanggan yang sudah terdaftar.



Gambar 3.32 Tampilan Login Pelanggan

Pada halaman login, *user* yang telah mendapatkan akun, ketika ingin kembali mengakses sistem harus mengisi email dan *password*nya terlebih dahulu.

#### K. Tampilan Profil Pelanggan

Berikut adalah tampilan profil pelanggan



Gambar 3.33 Tampilan Profil Pelanggan

Pada halaman profil pelanggan, *user* harus mengisi datanya seperti nama lengkap, email, alamat, provinsi, kota. Selain itu, *user* juga dapat mengganti *password* untuk akses sistem.

#### L. Tampilan Data Pesanan Pelanggan

Berikut adalah tampilan halaman data pesanan pelanggan yang sudah melakukan pemesanan barang.



Gambar 4.34 Tampilan Data Pesanan Pelanggan

Pada halaman pesanan pelanggan, *user* dapat melihat riwayat pemesanan yang pernah dilakukan.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Aplikasi *Electronic Commerce* “Kre Alang” Pada UKM. Kemang Satange berbasis *web* telah selesai dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database MySql* dan *Css Bootstrap* sebagai *prototype* yang dapat digunakan sebagai masukan oleh UKM Kemang Satange Desa Poto dalam mempermudah promosi dan pemasaran kerajinan tangan penduduk yang berupa Kre Alang.

### **Saran**

Dari hasil Rancang Bangun Aplikasi *ElectronicCommerce* “Kre Alang” Pada UKM.

Kemang Satange berbasis *web*, penulis memberikan saran agar pada tahap selanjutnya dilakukan pengembangan sistem diantara lain meliputi:

1. Pembuatan domain *web* agar bisa digunakan secara *online*.
2. Dapat terintegrasi dengan UKM. Kre Alang lainnya di Kabupaten Sumbawa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Presman, Roger S. 2002. “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus : PT.I-CubenCreativindo)”. Skripsi. Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.